

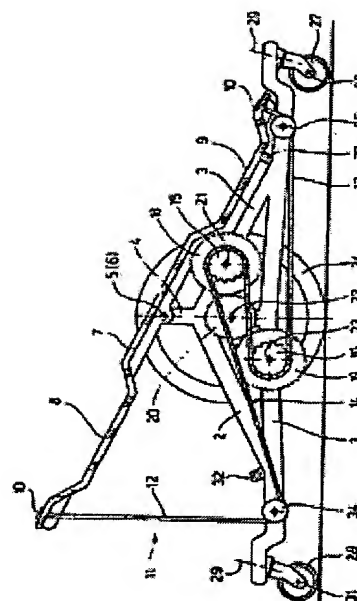
AB

Skateboard

Patent number: DE3427834
Publication date: 1986-02-06
Inventor: SOKOLOWSKI KLAUS [DE]
Applicant: SOKOLOWSKI KLAUS
Classification:
- international: A63C17/12; A63C17/01
- european: A63C17/12
Application number: DE19843427834 19840727
Priority number(s): DE19843427834 19840727

Abstract of DE3427834

The skateboard has a tiltably mounted board (7) which, via tension members (11, 12, 13, 14) and drive wheels (15, 16, 18, 19, 20) driven by the latter, drives at least one running wheel (24) in the direction of rotation. In order to obtain propulsion in one direction with both tilting directions of the board (7), the drive wheels (15, 18; 16, 19) have free-wheeling which is effective in one direction of rotation.





DEUTSCHES
PATENTAMT

Offenlegungsschrift
DE 3427834 A1

51 Int. Cl. 4:
A63C 17/12
A63C 17/01

21 Aktenzeichen: P 34 27 834.6
22 Anmeldetag: 27. 7. 84
43 Offenlegungstag: 6. 2. 86

DE 3427834 A1

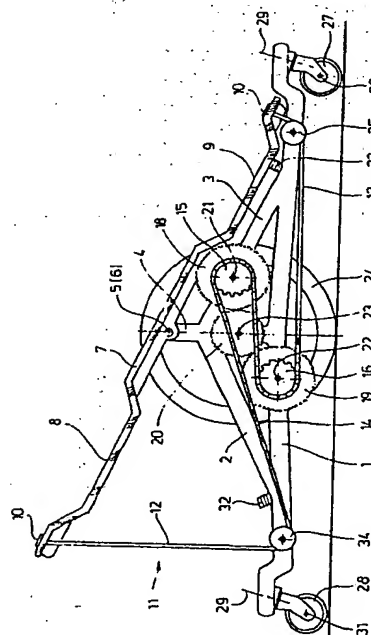
71 Anmelder:
Sokolowski, Klaus, 2802 Ottersberg, DE

74 Vertreter:
Popp, E., Dipl.-Ing.Dipl.-Wirtsch.-Ing.Dr.rer.pol.;
Sajda, W., Dipl.-Phys.; von Bülow, T.,
Dipl.-Ing.Dipl.-Wirtsch.-Ing.Dr.rer.pol.; Hrabal, U.,
Dipl.-Chem. Dr.rer.nat., 8000 München; Bolte, E.,
Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 2800 Bremen

72 Erfinder:
gleich Anmelder

54 Rollbrett

Das Rollbrett hat ein kippbar gelagertes Brett (7), das über Zugorgane (11, 12, 13, 14) und von diesen angetriebene Antriebsräder (15, 16, 18, 19, 20) mindestens ein Laufrad (24) in Drehrichtung antreibt. Um bei beiden Kipprichtungen des Brettes (7) einen Vortrieb in einer Richtung zu erhalten, haben die Antriebsräder (15, 18; 16, 19) einen in einer Drehrichtung wirksamen Freilauf.



DE 3427834 A1

Meissner & Bolte, Hollerallee 73, D-2800 Bremen 1

Hans Meissner · Dipl.-Ing. (bis 1980)
Erich Bolte · Dipl.-Ing.
Dr. Eugen Popp · Dipl.-Ing., Dipl.-Wirtsch.-Ing.
Wolf E. Sajda · Dipl.-Phys.*
Dr. Tam v. Bülow · Dipl.-Ing., Dipl.-Wirtsch.-Ing.
Dr. Ulrich Hrabal · Dipl.-Chem.*

Anmelder:

Herr
Klaus Sokolowski
Am Glockenstuhl 9
2802 Ottersberg

BÜRO/OFFICE BREMEN
Hollerallee 73
D-2800 Bremen 1

Telefon: (04 21) 34 20 19
Telegramme: PATMEIS BREMEN
Telex: 2 46 157 meibo d

Ihr Zeichen
Your ref.

Ihr Schreiben vom
Your letter of

Unser Zeichen
Our ref.

Datum
Date

SOK-11-DE

27. Juli 1984/9118

Rollbrett

Patentansprüche

1. Rollbrett mit einem Brett und mindestens drei Laufrädern, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eines der Laufräder (24, 25) durch Muskelkraft antreibbar ist.

5

2. Rollbrett nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Brett (7) gegenüber einem Rahmen (1, 4) kippbar gelagert ist und über Antriebsorgane (11 bis 20) so mit dem mindestens einen angetriebenen Rad (24, 25) verbunden ist, daß eine Kippbewegung des Brettes (7) in eine Drehbewegung des angetriebenen Rades (24, 25) umgesetzt wird.

10

- 1 3. Rollbrett nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Brett (7) um eine quer zur Fahrtrichtung angeordnete Achse (6) kippbar ist.
- 5 4. Rollbrett nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Antriebsorgane ein biegsames Zugorgan (Seil, Kette, Riemen etc.; 11, 12, 13) enthalten, das an dem vorderen und hinteren Ende des Brettes (7) befestigt ist und das mindestens ein Antriebsrad (15, 16) mit Freilauf, das mit dem angetriebenen Rad (24, 25) gekoppelt ist, teilweise umschlingt.
- 10 5. Rollbrett nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Zugorgan (11, 12, 13) zwei mit gleichsinnigem Freilauf ausgestattete Antriebsräder (15, 16), die beide mit dem angetriebenen Rad (24, 25) gekoppelt sind, teilweise umschlingt.
- 15 6. Rollbrett nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Umschlingungswinkel in der Größenordnung von 180° liegt, vorzugsweise zwischen 150° und 210° .
- 20 7. Rollbrett nach Anspruch 4, 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Antriebsräder Kettenzahnräder (15, 16) sind und das Zugorgan zumindest im Bereich der Kettenzahnräder (15, 16) eine Kette (14) ist.
- 25 8. Rollbrett nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Zugorgan (11) außerhalb des Bereiches der Kettenzahnräder (15, 16) ein mit der Kette (14) verbundenes Seil (12, 13) ist.
- 30 9. Rollbrett nach einem oder mehreren der Ansprüche 4 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß das mindestens eine Antriebsrad (15, 16) über den Freilauf mit einem zugeordneten Zahnrad (18, 19) gekoppelt ist und daß beide
- 35

- 1 Zahnräder (18, 19) mit einem dritten Zahnrad (20) kämmen, welches direkt mit einer Antriebswelle (23) für das mindestens eine angetriebene Rad (24, 25) verbunden ist.
- 5 10. Rollbrett nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß das dritte Zahnrad (20) und damit die Antriebswelle (23) und der Drehpunkt des mindestens einen angetriebenen Rades (24, 25) senkrecht unter der Kippachse (6) des Brettes (7) angeordnet sind.
- 10 11. Rollbrett nach einem oder mehreren der Ansprüche 5 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß je eine der gemeinsamen Achsen (21, 22) der Antriebsräder (15, 16) und der ersten und zweiten Zahnräder (18, 19) in Fahrtrichtung
15 vor und hinter der Antriebswelle (23) liegt und daß die beiden Achsen (21, 22) gegeneinander höhenversetzt sind.
- 20 12. Rollbrett nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß zwei Räder (24, 25) angetrieben sind.
- 25 13. Rollbrett nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden angetriebenen Räder (24, 25) über einen Freilauf (17), ein Differential o. ä. miteinander gekoppelt sind.
- 30 14. Rollbrett nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß das Brett (7) in Fahrtrichtung vor und hinter dem Kipplager (5) je eine Vertiefung (Fußmulde 8, 9) aufweist.
- 35 15. Rollbrett nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens ein, vorzugsweise zwei nicht angetriebene Laufräder (27, 28) vorgesehen sind, die am vorderen und/oder hinteren Ende des Rahmens (1) angebracht sind.

- 1 16. Rollbrett nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, daß das bzw. die nicht angetriebenen Laufräder (27, 28) um eine Achse (29) schwenkbar sind, die in spit-
zem Winkel zur Vertikalen steht.
- 5 17. Rollbrett nach Anspruch 15 oder 16, dadurch gekennzeichnet, daß die nicht angetriebenen Laufräder (27, 28) federnd gegenüber dem Rahmen (1) gehalten sind.
- 10 18. Rollbrett nach einem oder mehreren der Ansprüche 2 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Kippgrenzstellungen des Brettes (7) durch federnde Anschläge (Federn, Puffer etc.; 32, 33) begrenzt sind.
- 15 19. Rollbrett nach einem oder mehreren der Ansprüche 4 bis 18, dadurch gekennzeichnet, daß am Rahmen (1) zwei Umlenkrollen (34, 35) zur Führung des Zugorganes (11), insbesondere der Seilabschnitte (12, 13), angebracht sind.
- 20 20. Rollbrett nach Anspruch 19, dadurch gekennzeichnet, daß die Umlenkrollen (34, 35) etwa unterhalb der Enden des Brettes (7) angebracht sind.
- 25 21. Rollbrett nach einem oder mehreren der Ansprüche 4 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Antriebsräder (18, 19) über Ketten, Keilriemen oder Seilzüge mit einem weiteren, mit dem mindestens einen angetriebenen Rad (24, 25) verbundenen Antriebsrad gekoppelt sind.
- 30 22. Rollbrett nach einem oder mehreren der Ansprüche 4 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Antriebsräder (18, 19) reibschlüssig mit einem weiteren, mit dem mindestens einen angetriebenen Rad (24, 25) verbundenen Antriebsrad (20) gekoppelt sind.
- 35 23. Rollbrett nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 22, dadurch gekennzeichnet, daß eine fuß- oder

- 1 handbetätigte Bremse vorgesehen ist, vorzugsweise eine in dem Freilauf angeordnete Nabenbremse, die über einen Bowdenzug betätigbar ist.

5

Meissner & Bolte
Patentanwälte

10

15

20

25

30

35

Meissner & Bolte, Hollerallee 73, D-2800 Bremen 1

Anmelder:

Herr
Klaus Sokolowski
Am Glockenstuhl 9
2802 Ottersberg

Hans Meissner · Dipl.-Ing. (bis 1980)
Erich Bolte · Dipl.-Ing.
Dr. Eugen Popp · Dipl.-Ing., Dipl.-Wirtsch.-Ing.*
Wolf E. Sajda · Dipl.-Phys.*
Dr. Tam v. Bülow · Dipl.-Ing., Dipl.-Wirtsch.-Ing.*
Dr. Ulrich Hrabal · Dipl.-Chem.*

BÜRO/OFFICE BREMEN
Hollerallee 73
D-2800 Bremen 1

Telefon: (04 21) 34 20 19
Telegramme: PATMEIS BREMEN
Telex: 2 46 157 meibo d

Ihr Zeichen
Your ref.

Ihr Schreiben vom
Your letter of

Unser Zeichen
Our ref.

Datum
Date

SOK-11-DE

27. Juli 1984/9118

Rollbrett

B e s c h r e i b u n g

Die Erfindung bezieht sich auf ein Rollbrett gemäß dem
Oberbegriff des Patentanspruches 1.

Derartige Rollbretter sind als sogenannte "Skate-Boards"
5 weit verbreitet. Bergab fahren diese Rollbretter je nach
Neigungswinkel der Straße recht schnell, in der Ebene ist
dagegen eine Fortbewegung nur dadurch möglich, daß sich
der Fahrer - ähnlich wie bei einem Kinderroller - laufend
mit einem Fuß an der Fahrbahn abstößt. Diese Bewegung ist
10 zum einen recht mühsam und bringt selbst bei geübten Fahr-
rern nur mäßige Geschwindigkeiten. Bei ungeübten Fahrern

1 werden durch die laufenden Schwerpunktsverlagerungen auch
noch unerwünschte Kurven gefahren.

5 Die Erfindung hat sich zum Ziel gesetzt, ein neues Fort-
bewegungsmittel zu schaffen, das ein anderes Fahrgefühl
ermöglicht. Als technische Aufgabe soll das eingangs ge-
nannte Rollbrett dahingehend weiterentwickelt werden, daß
auch in der Ebene höhere Geschwindigkeiten erreicht wer-
den können. Diese Aufgabe wird durch die im Kennzeichen-
10 teil des Patentanspruches 1 angegebenen Merkmale gelöst.
Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Er-
findung sind den Unteransprüchen zu entnehmen.

15 Im folgenden wird die Erfindung anhand eines Ausführungs-
beispiels im Zusammenhang mit der Zeichnung ausführlicher
erläutert. Es zeigt:

20 Fig. 1 eine Seiten-Teilansicht des Rollbrettes
nach der Erfindung;
und

Fig. 2 eine Ansicht auf die Rückseite des Roll-
brettes der Fig. 1.

25 Das Rollbrett hat einen im wesentlichen horizontalen Rah-
men 1, von welchem in spitzem Winkel Streben 2 und 3 ab-
stehen, die sich etwa in der Mitte des Rollbrettes tref-
fen und die dort an einen senkrechten Lagerbock 4 an-
30 schließen, welcher senkrecht von dem Rahmen 1 nach oben
absteht. Am oberen Ende des Lagerbockes 4 ist ein Schwenk-
lager 5 angebracht mit einer horizontalen und quer zur
Fahrtrichtung verlaufenden Schwenkachse 6. An dem Schwenk-
lager 5 ist ein Brett 7 schwenkbar gelagert, so daß es um
35 die Schwenkachse 6 gekippt werden kann. Das Brett 7 hat
zwischen seinem Schwenkpunkt und den vorderen und hinteren

- 1 Enden je eine Vertiefung 8 und 9, die als Fußmulde dient und dazu, den Schwerpunkt des Fahrers tiefer zu setzen und damit seine Standstabilität zu erhöhen.
- 5 Am vorderen und hinteren Ende des Brettes 7 sind mittels Spannschrauben 10 die Enden eines Zugorganes 11 befestigt, welches durch Schwenken des Brettes 7 um die Schwenkachse 6 bewegt wird. Das Zugorgan 11 ist in dem dargestellten, bevorzugten Ausführungsbeispiel aus zwei Seilstücken 12 und 13 und einem dazwischen liegenden Kettenstück 14 zusammengesetzt. Im mittleren Bereich des Rahmens 1 sind zwei Kettenzahnräder 15 und 16 drehbar gelagert, die mit großem Umschlingungswinkel (in der Größenordnung von 180°) von der Kette 14 umschlungen sind. Das erste Ket-
- 15 tenzahnrad 15 liegt in Fahrtrichtung gesehen vor der Schwenkachse 6 des Brettes 7, während das zweite Kettenzahnrad 16 um den entsprechenden Betrag in Fahrtrichtung hinter der Schwenkachse 6 liegt. Das erste Kettenzahnrad 15 liegt weiterhin in Vertikalrichtung gesehen höher als
- 20 das zweite Kettenzahnrad 16. Im Bereich der vorderen und hinteren Enden des Rahmens 1 sind zwei Umlenkrollen 34 und 35 befestigt, die die Seilabschnitte 12 bzw. 13 umlenken. Das Zugorgan 11 ist dann wie folgt geführt: Vom hinteren Ende des Brettes 7 läuft der Seilabschnitt
- 25 12 im wesentlichen senkrecht nach unten zu der Umlenkrolle 34 und von dort zu dem ersten, vorderen und höheren Kettenzahnrad 15, wobei das gespannte Zugorgan im Bereich zwischen der Umlenkrolle 34 und dem ersten Kettenzahnrad 15 mit der Horizontalen einen spitzen Winkel bildet. Kurz
- 30 hinter der Umlenkrolle 34 mündet der Seilabschnitt 12 in den Kettenabschnitt 14. Die Längenverhältnisse sind dabei so gewählt, daß immer nur der Seilabschnitt 12 über die Umlenkrolle 34 läuft. Der Kettenabschnitt 14 umschlingt das erste Kettenzahnrad 15 mit großem Umschlingungswinkel
- 35 von über 180° . Von dort läuft der Kettenabschnitt 14 in etwa horizontal in Fahrtrichtung zurück zu dem zweiten

1 Kettenzahnrad, welches ebenfalls mit großem Umschlingungs-
winkel von ca. 180° umschlungen wird. Von dort läuft der
Kettenabschnitt 14 im wesentlichen horizontal, mündet in
den Seilabschnitt 13, welcher zur vorderen Umlenkrolle 35
5 und von dort nach oben zum vorderen Ende des Brettes 7
und damit zur vorderen Spannschraube 10 verläuft. Durch
Schwenken bzw. Kippen des Brettes 7 um die Schwenkachse
6 bewegt sich also das Zugorgan 11 und dreht die Ketten-
zahnräder 15 und 16. Beide Kettenzahnräder 15 und 16 sind
10 jeweils über einen nicht dargestellten Freilauf, der nur
in einer Drehrichtung wirksam ist, mit je einem Zahnrad
18 bzw. 19 gekoppelt. Der Freilauf zwischen dem ersten
Kettenzahnrad 15 und dem dazu zugeordneten ersten Zahn-
rad 18 wirkt bei dem Ausführungsbeispiel der Fig. 1 im
15 Uhrzeigersinn. Mit anderen Worten nimmt das erste Ketten-
zahnrad 15 das Zahnrad nicht mit, wenn das Kettenzahnrad
15 im Uhrzeigersinn gedreht wird, während umgekehrt das
Kettenzahnrad 15 das Zahnrad 18 mitnimmt bzw. dreht, wenn
das Kettenzahnrad 15 im Gegenuhrzeigersinn gedreht wird.

20 Entsprechend umgekehrt wirkt der Freilauf zwischen dem
zweiten Kettenzahnrad 16 und dem Zahnrad 19. Der Freilauf
zwischen zweitem Kettenzahnrad 16 und Zahnrad 19 wirkt
im gleichen Sinne. Das heißt, das Kettenzahnrad 16 nimmt
25 bei Drehung im Gegenuhrzeigersinn das Zahnrad 19 mit, wäh-
rend es bei Drehung im Uhrzeigersinn gegenüber dem Zahn-
rad 19 frei läuft.

Beide Zahnräder 18 und 19 kämmen mit einem dritten Zahn-
30 rad 20, welches das Antriebszahnrad für das bzw. die ange-
triebenen Räder darstellt.

Wie bereits angedeutet, liegt die gemeinsame Drehachse 21
des ersten Kettenzahnrades 15 und des ersten Zahnrades 18
35 in Fahrtrichtung vor der Mitte des Brettes 7, während die
gemeinsame Drehachse 22 des zweiten Kettenzahnrades 16

1 und des zweiten Zahnrades 19 in Fahrtrichtung hinter der
Mitte des Brettes 7 liegt. Die Drehachse 23 des dritten
Zahnrades 20 liegt dagegen senkrecht unter der Drehachse
6 des Brettes 7. Die Drehachse 23 des dritten Zahnrades
5 20 ist hier die Antriebswelle für die angetriebenen Räder
24 und 25. Damit liegt der Drehpunkt dieser Räder 24,
25 in der Mitte des Rollbrettes. Wie aus den Fig. 1 und 2
zu erkennen, haben diese angetriebenen Räder 24 und 25
einen verhältnismäßig großen Durchmesser, der sich im ge-
10 zeigten Ausführungsbeispiel sogar über die Höhe des
Schwenklagers 5 hinaus erstreckt. Es können nun beide Räder
24 und 25 starr mit der Antriebswelle 23 gekoppelt
sein, so daß sie beide angetrieben werden. Um bei Kurven-
fahrten unterschiedliche Drehgeschwindigkeiten der ange-
15 triebenen Räder 24, 25 ausgleichen zu können, kann auch
ein Differentialgetriebe verwendet werden oder die beiden
angetriebenen Räder 24, 25 können über einen Freilauf 17
miteinander gekoppelt sein. Schließlich genügt es auch,
nur eines der Räder 24 oder 25 anzutreiben, womit dieses
20 Problem vermieden ist.

Das Rollbrett nach dem Ausführungsbeispiel hat zwei wei-
tere, nicht angetriebene Laufräder 27 und 28, die am vor-
deren bzw. hinteren Ende des Rahmens 1 befestigt sind, und
25 zwar in Querrichtung des Rollbrettes etwa in der Mitte.
Zur Verbesserung des Geradeauslaufes und der Lenkeigen-
schaften sind die Lenkachsen 29 der beiden nicht angetrie-
benen Laufräder 27 und 28 gegenüber der Vertikalen in
spitzem Winkel geneigt, und zwar in Fahrtrichtung nach
30 vorne. Weiterhin liegt die Drehachse 30 bzw. 31 der bei-
den Laufräder 27 und 28 in Fahrtrichtung hinter der Lenk-
achse 29, so daß ein sogenannter "Nachlauf" vorhanden ist,
der die Geradeauslaufeigenschaften weiter verbessert. Die
beiden nicht angetriebenen Laufräder 27 und 28 sind gegen-
35 über dem Rahmen 1 oder genauer gesagt gegenüber einer
Querstrebe 36 (Fig. 2) federnd gelagert, so daß eine sta-

1 tisch stabile Auflage erhalten wird und im Regelfalle
nur eines der beiden Laufräder 27 oder 28 festen Boden-
kontakt hat. Auch hierdurch werden die Lenkeigenschaften
verbessert.

5 Am Rahmen 1 sind auf der der Unterseite des Brettes 7
zugewandten Seite, und zwar im Ausführungsbeispiel etwa
im Knickpunkt zwischen den Streben 2 und 3 und dem Rah-
men 1, Federpuffer 32 angeordnet, die als federnder An-
10 schlag für die beiden Kippgrenzstellungen des Brettes 7
dienen.

Der Antrieb des Rollbrettes erfolgt durch Hin- und Her-
kippen des Brettes 7 um die Schwenkachse 6. Wird aus der
15 in Fig. 1 dargestellten Stellung das hintere Ende des
Brettes 7 nach unten gedrückt, so zieht das vordere Ende
des Brettes 7 über die vordere Spannschraube 10 an dem
Seilabschnitt 13. Das zweite Kettenzahnrad 16 wird im
Gegenuhrzeigersinn gedreht und nimmt damit das zweite
20 Zahnrad 19 im Gegenuhrzeigersinn mit. Dieses zweite Zahn-
rad 19 treibt dann das dritte Zahnrad 20 im Uhrzeigersinn
an und damit über die Antriebswelle 23 auch das bzw. die
angetriebenen Laufräder 24 und/oder 25. Das Rollbrett
bewegt sich nach vorne. Während dieser Bewegung wird das
25 erste Kettenzahnrad 15 im Uhrzeigersinn gedreht; der
Freilauf zwischen ihm und dem ersten Zahnrad 18 ist wirk-
sam. Durch den kämmenden Eingriff zwischen dem ersten
Zahnrad 18 und dem dritten Zahnrad 20 dreht sich das er-
ste Zahnrad im Gegenuhrzeigersinn, so daß also bei dieser
30 Bewegung Kettenzahnrad 15 und Zahnrad 18 gegenläufig dre-
hen. Wird nun die Kipp- bzw. Schwenkbewegung des Brettes
7 umgekehrt und das vordere Ende des Brettes 7 nach unten
gedrückt, so zieht das hintere Ende an dem Seilabschnitt
12, das erste Zahnrad 15 dreht sich im Gegenuhrzeigersinn,
35 nimmt dabei über den jetzt gesperrten Freilauf das erste
Zahnrad 18 im Gegenuhrzeigersinn mit, so daß sich das

1 dritte Zahnrad 20 im Uhrzeigersinn dreht und damit das
bzw. die angetriebenen Räder wiederum in Vorwärtsrichtung
antreibt. Hierbei wird dann das zweite Zahnrad 16 im Uhr-
zeigersinn gedreht, der Freilauf zwischen ihm und dem
5 zweiten Zahnrad 19 ist wirksam, so daß das mit dem im
Uhrzeigersinn drehenden dritten Zahnrad 20 kämmende zwei-
te Zahnrad 19 im Gegenuhrzeigersinn und damit gegenläufig
zu dem zweiten Kettenzahnrad 16 läuft. Durch ständiges
"Wippen" des Brettes 7 wird das Rollbrett nach vorne be-
10 wegt. Lenkbewegungen werden - wie bei den eingangs ge-
schilderten Skate-Boards bekannt - durch Gewichtsverlage-
rung des Fahrers durchgeführt.

Durch die Größe bzw. Zähnezahl der Kettenzahnräder 15 und
15 16 sowie das Übersetzungsverhältnis zwischen den Zahnrä-
dern 18 bzw. 19 und dem dritten Zahnrad 20 lassen sich
beträchtliche Geschwindigkeiten erzielen. Um eine gleich-
förmige Belastung beim Vorwärts- und Rückwärtsskippen des
Brettes 7 zu erhalten, sind die beiden Kettenzahnräder
20 15 und 16 und die beiden Zahnräder 18 und 19 vorzugsweise
gleich ausgelegt. Es ist aber auch möglich, diese unter-
schiedlich auszulegen, beispielsweise so, daß bei Nieder-
drücken des hinteren Endes des Brettes 7 ein größeres
Übersetzungsverhältnis vorhanden ist als beim Niederdrück-
25 ken des vorderen Endes des Brettes 7. Hierdurch wird die
mögliche Beschleunigung beim Niederdrücken des hinteren
Endes verringert, was im Einzelfall wünschenswert sein
kann, da bei dieser Lage der Fahrer seinen Schwerpunkt
ja nach hinten verlagert, was die Gefahr mit sich bringt,
30 daß ihm das Rollbrett nach vorne unter den Füßen wegläuft.

Da mit dem Rollbrett nach der Erfindung beträchtliche
Geschwindigkeiten erreicht werden können, kann nach einer
Weiterbildung der Erfindung eine Bremse vorgesehen sein,
35 die fuß- oder handbetätigt wird. Beispielsweise kann in
den Vertiefungen 8 oder 9 ein fußbetätigter Druckknopf

1 angebracht sein, der über einen Bowdenzug eine Bremse
betätigt. Vorzugsweise kann diese Bremse ähnlich wie
bei einer Nabenbremse eines Fahrrades in einem der
5 Freiläufe zwischen den Kettenzahnradern und den Zahn-
rädern angeordnet sein.

10 Aus Fig. 2 läßt sich noch besser erkennen, daß der
Rahmen 1 rechteckige Form mit zwei Längsholmen 1 und
zwei Querholmen (vorne und hinten) 36 hat und daß beid-
seitig die Streben 2 und 3 und der Lagerbock 4 an den
Längsholmen emporstehen.

15 Um Verletzungen zu vermeiden, kann das Rollbrett seit-
liche Verkleidungen haben, so daß verhindert wird, daß
Kleidungsstücke eingeklemmt werden. Eine vollständige
Verkleidung kann über zwischen Brett 7 und dem Rahmen 1
befestigte, umlaufende flexible Organe wie z. B. Falten-
balge erfolgen.

20 Statt einer fußbetätigten Bremse kann auch eine handbe-
tätigte Bremse vorgesehen sein, die im einfachsten Falle
über ein Seil fernbedient wird, welches an einem Winkel-
hebel an der vorderen Querstrebe 36 befestigt ist und
25 von dort ebenfalls über einen Seilzug eine Bremse, bei-
spielsweise eine Nabenbremse betätigt. Sollte der Fahrer
von dem Rollbrett fallen, so kann er es dann an dem Seil
noch halten, so daß es nicht als "Geschoß" durch die
Gegend fährt.

30

Meissner & Bolte
Patentanwälte

35

3427834

Anmelder:

Bremen, den 27. Juli 1984/9118

14.

Herr
Klaus Sokolowski
Am Glockenstuhl 9

2802 Ottersberg

B e z u g s z e i c h e n l i s t e

- | | | | |
|----|------------------------|----|------------------|
| 1 | Rahmen | 27 | Lauftrad vorne |
| 2 | Strebe | 28 | Lauftrad hinten |
| 3 | Strebe | 29 | Achse |
| 4 | Lagerbock | 30 | Drehachse von 27 |
| 5 | Schwenklager | 31 | Drehachse von 28 |
| 6 | Schwenkachse | 32 | Federpuffer |
| 7 | Brett | 33 | Federpuffer |
| 8 | Vertiefung | 34 | Umlenkrolle |
| 9 | Vertiefung | 35 | Umlenkrolle |
| 10 | Spannschraube | 36 | Querträger |
| 11 | Zugorgan | | |
| 12 | Seil | | |
| 13 | Seil | | |
| 14 | Kette | | |
| 15 | 1.Kettenzahnrad | | |
| 16 | 2.Kettenzahnrad | | |
| 17 | Freilauf | | |
| 18 | 1.Zahnrad | | |
| 19 | 2.Zahnrad | | |
| 20 | 3.Zahnrad | | |
| 21 | Achse | | |
| 22 | Achse | | |
| 23 | Antriebswelle | | |
| 24 | angetriebenes Lauftrad | | |
| 25 | angetriebenes Lauftrad | | |

17.

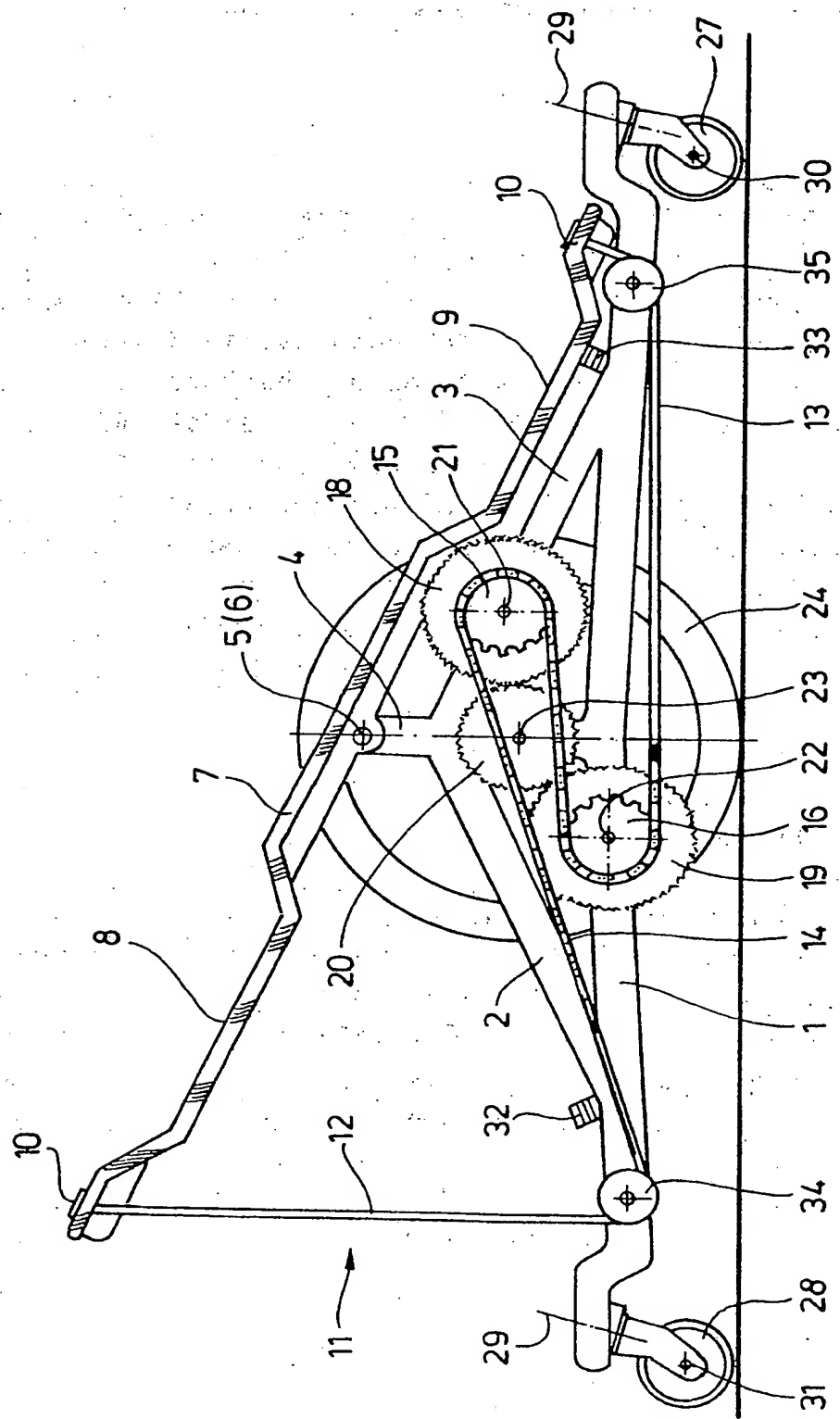


Fig.1

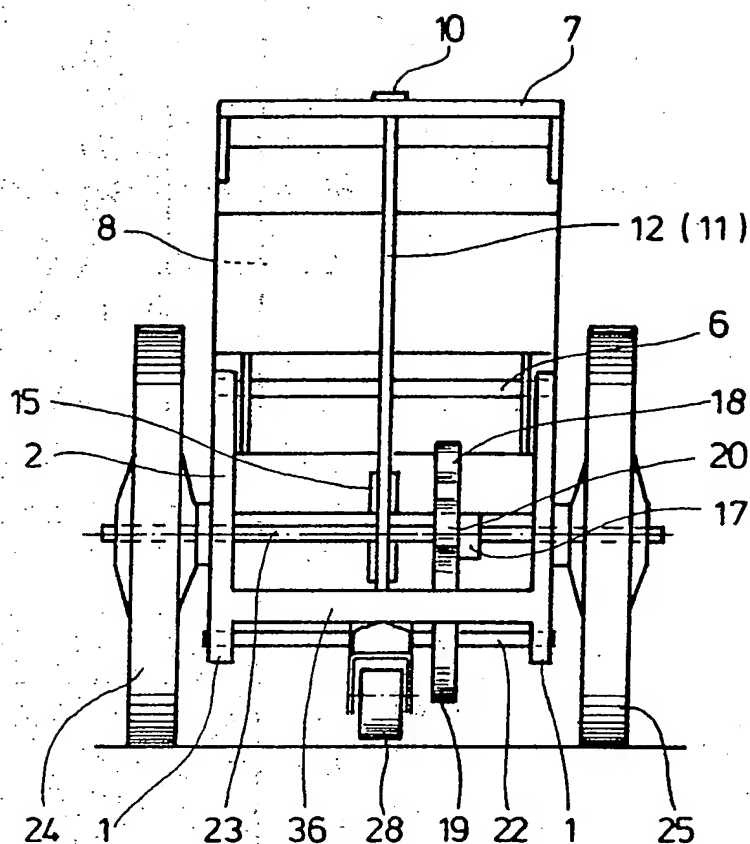


Fig. 2